



天津腾骥科技发展有限公司
TIANJIN TENG JI SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.



TJ-BF/BM



类型		TJ-BM型	TJ-BF型
额定扭矩[N·m]		200~800	70~800
使用温度[°C]		-30—120	-30—120
背隙		零	零
最大容许误差	偏心[mm]	0.02~0.44	0.02~0.31
	偏角[°]	单膜片	单膜片
	轴向位移[mm]	±0.6~±2.0	±0.5~±1.4

结构和材质

● **TJ-BF-SS型**

- 内六角螺栓: 12.9级高强度螺栓
表面处理: 发黑防锈处理
- 法兰盘材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 法兰套材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 膜片: 板簧SUS304
轴衬: S45C
- 锁紧螺栓: 12.9级高强度螺栓
表面处理: 发黑防锈处理

● **TJ-BF-DS型**

- 法兰盘材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 法兰套材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 中间体材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 膜片: 板簧SUS304
轴衬: S45C
- 锁紧螺栓: 12.9级高强度螺栓
表面处理: 发黑防锈处理

● **TJ-BM-SS型**

- 内六角螺栓: 12.9级高强度螺栓
表面处理: 发黑防锈处理
- 膜片: 板簧SUS304
轴衬: S45C
- 法兰套材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 法兰盘材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 锁紧螺栓: 12.9级高强度螺栓
表面处理: 发黑防锈处理

● **TJ-BM-DS型**

- 法兰盘材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 法兰套材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 垫片材质: S45C
表面处理: 发黑防锈处理
- 膜片: 板簧SUS304
轴衬: S45C
- 锁紧螺栓: 12.9级高强度螺栓
表面处理: 发黑防锈处理

机床主轴/进给轴专用联轴器

实现了最大转速20000min⁻¹

为获得高转速而专门设计, 因此实现了最大转速20000min⁻¹。高速旋转时, 可确保稳定的动力传递。

高精度安装

除法兰盘外, 法兰套也设有定心机构, 可进行高精度的安装。

低噪音

因采用遮盖板簧外周部分, 再加上将锁紧螺栓嵌入到法兰套内的设计, 无疑减少了外周和端面的凸凹不平, 大大减轻了高速旋转时的风切音。

高传递扭矩、高刚性、高可靠性

通过采用最新的有限元法进行彻底的解析所新设计的板簧。实现了同类产品中最大级别的传递力矩, 可对应苛刻的运转条件, 在高层次上实现了出色的可靠性。

低惯性

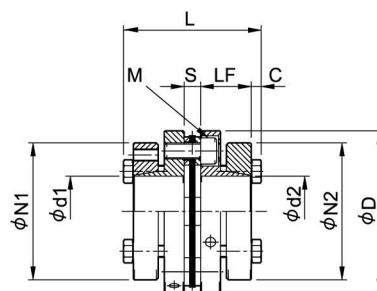
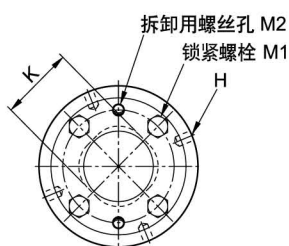
通过实现了高传递扭矩, 达到了联轴器尺寸的小型化。可保持扭矩不变而选用尺寸小一个级别的产品, 可大幅度降低惯性。

TJ-BF-SS

规格

型号	额定扭矩 [N.m]	最大容许误差			最高转速 [min ⁻¹]	扭转弹性常数 [N.m/rad]	轴向弹性常数 [N/mm]	转动惯量 [kg.m ²]	质量 [kg]
		偏心[mm]	偏角 [°]	轴向位移 [mm]					
TJ-BF-070SS	70	0.02	1	±0.5	18000	60000	105	0.68x10 ⁻³	0.93
TJ-BF-080SS	130	0.02	1	±0.5	17000	64000	96	1.03x10 ⁻³	1.22
TJ-BF-090SS	200	0.02	1	±0.6	15000	140000	320	2.06x10 ⁻³	1.63
TJ-BF-100SS	300	0.02	1	±0.7	13000	160000	360	2.99x10 ⁻³	1.81
TJ-BF-120SS	500	0.02	1	±0.8	11000	140000	360	5.37x10 ⁻³	2.63
TJ-BF-140SS	800	0.02	1	±1.0	10000	100000	360	13.54x10 ⁻³	4.68

尺寸



型号	D	L	d1, d2	N1, N2	LF	S	C	K	H	M	M1	M2
TJ-BF-070SS	70	63.5	18, 19	53	23.5	6.5	5	31	4-5.1	M6	4-M6	2-M6
			20, 22, 24, 25	58								
			28, 30	63								
			32, 35	68								
TJ-BF-080SS	80	69.3	22, 24, 25	58	25.5	8.3	5	37	4-5.1	M8	4-M6	2-M6
			28, 30	63								
			32, 35	68								
TJ-BF-090SS	90	68.7	28	68	25.5	7.7	5	50	3-6.8	M8	6-M6	3-M6
			30, 32, 35	73								
			38, 40	78								
			42, 45	83								
TJ-BF-100SS	100	69.0	48	88	25.5	8	5	58	3-6.8	M8	6-M6	3-M6
			32, 35	73								
			38, 40	78								
			42, 45	83								
			48, 50, 52	88								
TJ-BF-120SS	120	75.2	55	93	27.5	10.2	5	68	3-8.6	M10	6-M6	3-M6
			60	98								
			35	73								
			38, 40	78								
			42, 45	83								
			48, 50, 52	88								
			55	93								
TJ-BF-140SS	140	94.6	60	98	36.5	10.6	5.5	78	3-8.6	M12	6-M8	3-M8
			62, 65	103								
			70	108								
			35, 38	83								
			40, 42, 45, 48	88								
			50, 52, 55	98								
60, 62, 65	108											
			70, 75	118								
			80	123								

型号说明：

TJ-BF-090SS-25K-35K

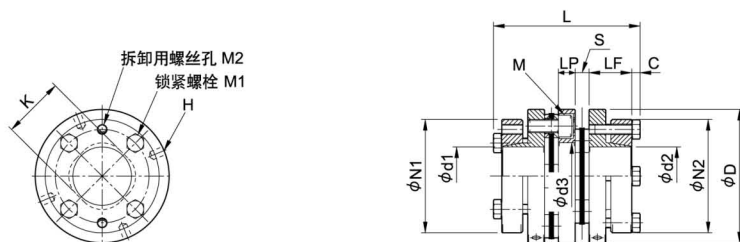
尺寸 类型：S：单膜片 孔径：d1-d2
材质：S：钢

TJ-BF-DS

规格

型号	额定扭矩 [N.m]	最大容许误差			最高转速 [min ⁻¹]	扭转弹性 常数 [N.m/rad]	轴向弹性 常数 [N/mm]	转动惯量 [kg.m ²]	质量 [kg]
		偏心[mm]	偏角 [°]	轴向位移 [mm]					
TJ-BF-070DS	70	0.25	1(单侧)	±1.0	14000	30000	53	0.83x10 ⁻³	1.14
TJ-BF-080DS	130	0.31	1(单侧)	±1.0	13000	32000	48	1.36x10 ⁻³	1.57
TJ-BF-090DS	200	0.30	1(单侧)	±1.2	12000	70000	160	2.58x10 ⁻³	2.03
TJ-BF-100DS	300	0.31	1(单侧)	±1.4	10000	80000	180	3.76x10 ⁻³	2.27
TJ-BF-120DS	500	0.38	1(单侧)	±1.6	9000	70000	180	3.76x10 ⁻³	3.46
TJ-BF-140DS	800	0.44	1(单侧)	±2.0	8000	50000	180	3.76x10 ⁻³	6.06

尺寸



型号	D	L	d1 . d2	N1.N2	LF	LP	S	C	d3	K	H	M	M1	M2
TJ-BF-070DS	70	78	18 . 19	53	23.5	8	6.5	5	35	31	4-5.1	M6	4-M6	2-M6
			20 . 22 . 24 . 25	58										
			28 . 30	63										
			32 . 35	68										
TJ-BF-080DS	80	87.6	22 . 24 . 25	58	25.5	10	8.3	5	40	37	4-5.1	M8	4-M6	2-M6
			28 . 30	63										
			32 . 35	68										
TJ-BF-090DS	90	86.4	28	68	25.5	10	7.7	5	50	50	3-6.8	M8	6-M6	3-M6
			30 . 32 . 35	73										
			38 . 40	78										
			42 . 45	83										
TJ-BF-100DS	100	87	48	88	25.5	10	8	5	60	58	3-6.8	M8	6-M6	3-M6
			32 . 35	73										
			38 . 40	78										
			42 . 45	83										
			48 . 50 . 52	88										
TJ-BF-120DS	120	97.4	55	93	27.5	12	10.2	5	72	68	3-8.6	M10	6-M6	3-M6
			60	98										
			62.65	103										
			70	108										
			35	73										
			38.40	78										
			42.45	83										
TJ-BF-140DS	140	120.2	80	123	36.5	15	10.6	5.5	80	78	3-8.6	M12	6-M8	3-M8
			35.38	83										
			40.42.45.48	88										
			50.52.55	98										
			60.62.65	108										

可按客户要求设计制造非标产品

型号说明：

TJ-BF-090DS-25K-35K

尺寸 类型：DS：双膜片
SS：单膜片 孔径：d1-d2

标准孔径组合

TJ-BF-070SS/DS		标准孔径d2[mm]																		
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60
标准孔径 d1[mm]	18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	19		•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	20			•	•	•	•	•	•	•	•									
	22				•	•	•	•	•	•	•									
	24					•	•	•	•	•	•									
	25						•	•	•	•	•									
	28							•	•	•	•									
30								•	•	•										

TJ-BF-080SS/DS		标准孔径d2[mm]																		
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60
标准孔径 d1[mm]	22				•	•	•	•	•	•	•									
	24					•	•	•	•	•	•									
	25						•	•	•	•	•									
	28							•	•	•	•									
	30								•	•	•									
	32									•	•									
	35										•									

TJ-BF-090SS/DS		标准孔径d2[mm]																		
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60
标准孔径 d1[mm]	28							•	•	•	•	•	•	•	•					
	30								•	•	•	•	•	•	•					
	32									•	•	•	•	•	•					
	35										•	•	•	•	•					
	38											•	•	•	•	•				
	40												•	•	•	•				
	42													•	•	•	•			
	45														•	•	•	•		
48															•	•	•	•		

TJ-BF-110SS/DS		标准孔径d2[mm]																		
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60
标准孔径 d1[mm]	32									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	35										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	38											•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40												•	•	•	•	•	•	•	•
	42													•	•	•	•	•	•	•
	45														•	•	•	•	•	•
	48															•	•	•	•	•
	50																•	•	•	•
	52																	•	•	•
55																		•	•	

TJ-BF-120SS/DS		标准孔径d2[mm]																							
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60	62	65	70	75	80
标准孔径 d1[mm]	35										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	38											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	42													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	45														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	48															•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50																•	•	•	•	•	•	•	•	•
	52																	•	•	•	•	•	•	•	•
	55																		•	•	•	•	•	•	•
	60																			•	•	•	•	•	•
65																				•	•	•	•	•	

TJ-BF-140SS/DS		标准孔径 d2[mm]																							
		18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	60	62	65	70	75	80
标准孔径	35										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	38											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	42													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	45														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	48															•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50																•	•	•	•	•	•	•	•	•
	52																	•	•	•	•	•	•	•	•
	55																		•	•	•	•	•	•	•
	60																			•	•	•	•	•	•
	62																				•	•	•	•	•
	65																					•	•	•	•
	70																						•	•	•
	75																							•	•

设计方面的确认事项

● 安装、拆卸

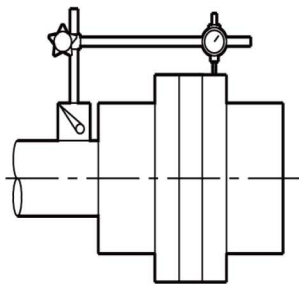
● 安装

一、组装后交货

TJ-BM/BF型是组装成品，已使用专用治具组装，确保联轴器左右孔的高精度同心度。

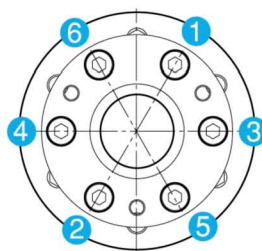
二、安装

- ① 松动联轴器的锁紧螺栓，确认法兰套是否已松动了，除去轴及联轴器内径面的灰尘、垃圾、油污等。
- ② 将联轴器插入马达轴。此时轴的插入长度请确保达到尺寸图内的LF尺寸。
- ③ 每次拧紧加压螺栓时，请利用防止转动孔将法兰盘暂时固定，再将加压螺栓按对角线顺序轻轻拧紧。
- ④ 请将马达轴侧的法兰盘端面或者外径抵至千分表上，用手轻轻转动马达轴，同时用锤击将法兰盘外周部分以及端面调节为0（零）。

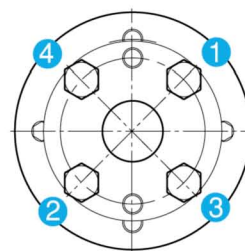


此外，边调节边依次锁紧锁紧螺栓，最终将其紧固到规定的扭矩。请参照下图的锁紧螺栓锁紧顺序，将其依次锁紧。

● TJ-BM型



● TJ-BF型



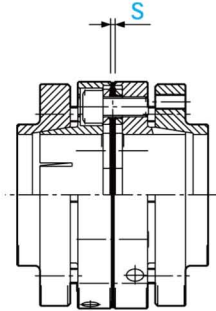
● 使用螺栓的尺寸与相应锁紧扭矩一览表

型号	锁紧螺栓	锁紧扭矩[N·m]
TJ-BM-090SS/DS	M6	14
TJ-BM-100SS/DS	M6	14
TJ-BM-120SS/DS	M6	14
TJ-BM-140SS/DS	M8	34

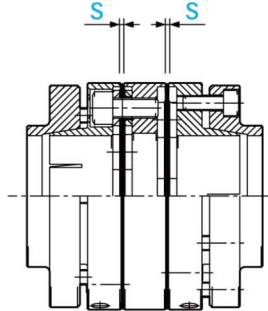
型号	锁紧螺栓	锁紧扭矩[N·m]
TJ-BF-070SS/DS	M6	10
TJ-BF-080SS/DS	M6	10
TJ-BF-090SS/DS	M6	10
TJ-BF-100SS/DS	M6	10
TJ-BF-120SS/DS	M6	10
TJ-BF-140SS/DS	M8	24

- ⑤ 将马达侧的锁紧螺栓锁紧到规定的扭矩并请确认偏斜值是否已经很小。
- ⑥ 请将安装有联轴器的马达安装到机床本体上。此时，边将主轴或进给丝杠插入到联轴器内，边调节马达的安装位置（对心配合），请注意不要使板簧变形。此外，对侧轴的插入长度请确保尺寸图中的LF尺寸。
- ⑦ 请使法兰盘端面间的尺寸（S）处于相对于标准值（产品目录上的尺寸）在轴向位移的容许误差范围内。但是，此值乃是在偏心、偏角均为0（零）时所想定的容许值。请尽可能调到最小值。

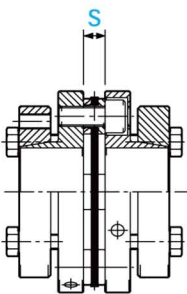
● TJ-BM-SS型



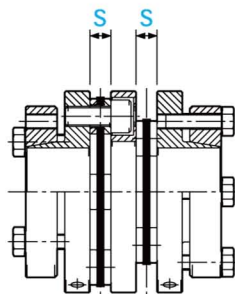
● TJ-BM-DS型



● TJ-BF-SS型



● TJ-BF-DS型

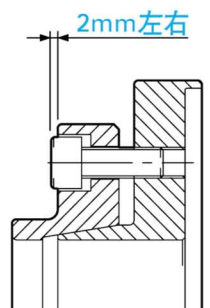


- ⑧ 依次紧固主轴或进给丝杠侧锁紧螺栓，最终将其锁紧到规定的扭矩。
- ⑨ 为了避免锁紧螺栓的初期松动，推荐在经过一段时间运转后，将其再次锁紧到规定的锁紧扭矩。

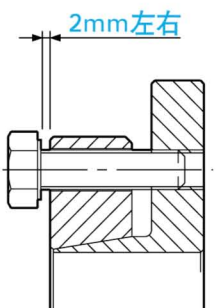
拆卸

- ① 请确认扭矩、轴向载荷没有施加到联轴器上。特别是在安全制动器装置等启动工作时，有时扭矩会施加到联轴器上。拆卸前，请务必予以确认。
- ② 请将给法兰套锁紧的全部锁紧螺栓松释。
TJ-BM型应松动到法兰套的端面与锁紧螺栓头部之间的间隙为2mm左右，TJ-BF型则应松动到锁紧螺栓底面与法兰套之间的间隙为2mm。

● TJ-BM型

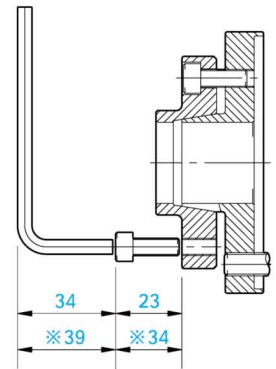
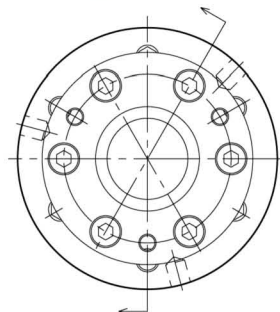


● TJ-BF型

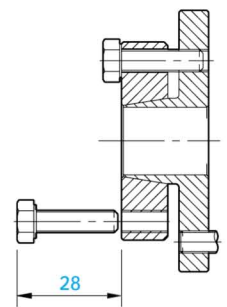
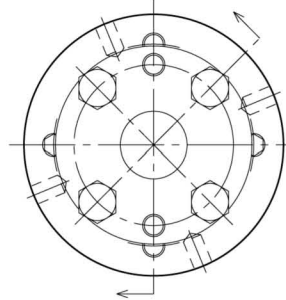


采用从轴向紧固锁紧螺栓的锥度轴联接方式，法兰套成为自动锁定机构，因此仅松释锁紧螺栓不能解除法兰盘和轴之间的联接。（请注意有时也有通过松释解除联接的情况。）为此，在设计联轴器时，需要设置插入拆卸用螺丝的空间。

● TJ-BM型



● TJ-BM型

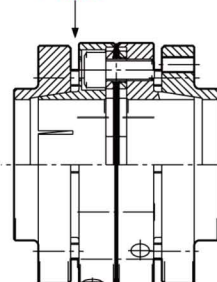


- ③ 请拔出在步骤②松释后的锁紧螺栓中的3个（TJ-BF型时尺寸为070和080的2个），插入到设于法兰套上的拆卸用螺丝内，一点点地按顺序进行紧固。此时可解除联结。

TJ-BM型的锁紧螺栓采用内六角螺栓，因此需要考虑设置供L型扳手进入的空间。当轴向没有空间时，可将一字型螺丝刀尖端等插入，沿与轴垂直方向轻轻敲打，利用杠杆的原理解除联结。此时，因为会有对联轴器本体以及锁紧螺栓造成损伤，请充分予以注意。

● TJ-BM型

A部分



● TJ-BF型

A部分

